

Entwicklung des wissenschaftlichen Engagements von Hochschulstudenten vom Studienbeginn zum 3. Studienjahr: (SIL A, B, C)

Lange, Günter

Forschungsbericht / research report

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Lange, G. (1986). *Entwicklung des wissenschaftlichen Engagements von Hochschulstudenten vom Studienbeginn zum 3. Studienjahr: (SIL A, B, C)*. Leipzig: Zentralinstitut für Jugendforschung (ZIJ). <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-397229>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Deposit-Lizenz (Keine Weiterverbreitung - keine Bearbeitung) zur Verfügung gestellt. Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use:

This document is made available under Deposit Licence (No Redistribution - no modifications). We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.



Entwicklung des wissenschaftlichen
Engagements von Hochschulstudenten
vom Studienbeginn zum 3. Studienjahr

(SIL A, B, C)

Günter Lange

Oktober 1986

0. Vorbemerkungen

Der vorliegende Bericht basiert auf den Ergebnissen der ersten drei Untersuchungsetappen der Studenten-Intervallstudie Leistung (SIL) und besonders der dritten Etappe (SIL C). In diesem Bericht soll versucht werden, die Entwicklungsverläufe des wissenschaftlichen Engagements der Studenten vom Studienbeginn zum 6. Semester und einige ihrer Bedingungen zu analysieren. Besonderes Augenmerk wird auf die Bestimmung einzelner Verlaufstypen in der Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen und ihrem Zusammenhang zu den realisierten wissenschaftlichen Aktivitäten gelegt.

Aus früheren Analysen ist bekannt, daß die Entwicklung der fachlich-wissenschaftlichen Einstellungen die entscheidende motivationale Grundlage für die Entfaltung der verschiedenen wissenschaftlichen Aktivitäten ist. Dieser Zusammenhang wird deshalb in diesem Bericht vorausgesetzt und weitergehende Analysen darauf aufgebaut. Zentrale Frage des Berichtes ist deshalb: wie gestaltet sich das wissenschaftliche Engagement vom ersten zum dritten Studienjahr, und durch welche Merkmale zeichnen sich Studenten mit positiver Entwicklung ihres wissenschaftlichen Engagements gegenüber Studenten mit negativer Entwicklung aus?

1. Das wissenschaftliche Engagement im 3. Studienjahr

Mit dem Übergang zum 3. Studienjahr vollzog sich für die Studenten auch ein qualitativer Wandel in den Studienanforderungen - ihr eigentliches Fachstudium begann. Damit verbunden war die Einführung neuer Lehrveranstaltungen, die sich vor allem durch eine größere Fach- und Berufsbezogenheit, eine stärkere Spezialisierung sowie ein höheres wissenschaftliches Anspruchsniveau auszeichnen. Für die Studenten bedeutet dieser Übergang nicht nur den Abschluß wichtiger Grundlagenfächer, sondern auch ein qualitativ höheres Anforderungsniveau. So fühlen sich 62 % der Studenten hinsichtlich der Menge, 38 % hinsichtlich der inhaltlichen Anforderungen und 15 % hinsichtlich der verlangten Selbständigkeit überfordert (Pos. 1 - 3). Die starke quantitative Belastung der Studenten führt dann auch dazu, daß nur 44 % der Studenten mehr als die Hälfte der Selbststudienanforderungen bewältigen. Die Studenten haben im Verlaufe der ersten beiden Studienjahre also gelernt, sich den qualitativ neuen Anforderungen des Studiums zu stellen, sind aber objektiv und auch subjektiv durch die Menge obligatorischer Anforderungen überlastet.

Auf diesem Hintergrund vollziehen sich beim Übergang zum Fachstudium zwei Tendenzen im wissenschaftlichen Engagement der Studenten:

1. Gegenüber dem 2. Studienjahr (SII B) sind die wissenschaftlichen Aktivitäten der Studenten deutlich gestiegen. Jeder 3. Student nimmt an mindestens einer organisierten Form wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit (z.B. wissenschaftliche Studentenzirkel, Jugendobjekt, Forschungsseminar) teil, ein weiteres Drittel äußert Interesse an einer Teilnahme (TAB. 1, 2). Zugleich stieg auch der Zeitumfang, den die Studenten für die wissenschaftlich-produktive Tätigkeit aufwandten, von 1 Stunde 50 Minuten im 2. Studienjahr auf 3 Stunden 24 Minuten im 3. Studienjahr. Darüber hinaus beschäftigen sich unabhängig von organisierten Formen noch 67 % der Studenten (13 % ständig) mit wissenschaftlichen Problemen des eigenen Faches und 33 % der Studenten (4 % regelmäßig) mit Problemen fremder Fächer (TAB. 3). Demnach beschäftigen sich trotz gestiegener Bedeu-

tung organisierter Formen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit dennoch der Großteil der Studenten individuell und unabhängig von diesen Formen mit wissenschaftlichen Problemen ihres Fachs. Weniger ausgeprägt ist weiterhin die gemeinsame Bearbeitung von Forschungsproblemen mit Lehrkräften. 24 % der Studenten (Pos. 1+2) arbeiten im 3. Studienjahr gemeinsam mit Lehrkräften an Forschungsprojekten. Hier liegen zweifellos noch große Reserven für die Stimulierung und Förderung wissenschaftlichen Engagements der Studenten. Dem entspricht auch der recht geringe Anteil von Studenten, die mit Lehrkräften über sie interessierende fachliche Probleme gesprochen haben (31 % sehr oft/oft) oder über Forschungsaufgaben mit Lehrkräften diskutierten (31 % sehr oft/oft).

Große Unterschiede im wissenschaftlichen Engagement der Studenten sind zwischen den einzelnen Fachrichtungen und zwischen männlichen und weiblichen Studenten vorhanden. Männliche Studenten nehmen zwar nicht öfter an organisierten Formen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit teil, beschäftigen sich aber insgesamt häufiger mit fachlichen Fragen über den obligatorischen Lehrplan hinaus (TAB. 4).

Von den in die SIL einbezogenen Fachrichtungen äußern die häufigsten wissenschaftlichen Aktivitäten die zukünftigen MLG-Lehrer der KMU, die Medizinstudenten und die Physikstudenten. Bezogen auf die Teilnahmehäufigkeit an einzelnen Organisationsformen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit finden wir die höchsten bzw. geringsten Anteile bei (TAB. 5):

Form	höchster Anteil	geringster Anteil
a) wiss. Studentenzirkel	Rechtswiss. (81 % Teiln.)	Physikstud. (5 % Teiln.)
b) wiss. Jugendobjekt	Rechtswiss./ Landwirt. (32 % Teiln.)	Medizinstud. (13 % Teiln.)
c) SRKB	Technikstud. (12 % Teiln.)	
d) Leistungsschau ...	MLG-Lehrer (23 % Teiln.)	Physikstud. (3 % Teiln.)
e) Fo.-seminar/ Oberseminar	MLG-Lehrer (100 % Teiln.)	Landwirt. (8 % Teiln.)

Diese Differenziertheit in der Teilnahme an den einzelnen Formen verweist auf spezifische Bedingungen, zugleich aber auch auf eine starke Fachrichtungsspezifität im wissenschaftlichen Engagement der Studenten.

Bedingt durch die vorhandenen Organisationsstrukturen eröffnen sich für die Studenten unterschiedliche Möglichkeitsfelder wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit. So geben, bezogen auf die Teilnahme an wissenschaftlichen Studentenzirkeln, die Medizinstudenten zu 83 % an, daß an ihrer Einrichtung die Teilnahme-möglichkeit besteht, Rechtsstudenten sogar zu 97 %, jedoch Physikstudenten nur zu 32 % und Lehrerstudenten zu 47 % (TAB. 6).

Prinzipiell ist für jeden Studenten die Teilnahme an einer Form wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit möglich. Die Möglichkeit der Teilnahme führt jedoch nicht folgerichtig auch zur wissenschaftlichen Aktivität. Bezogen auf die einzelnen Formen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit zeigt sich, daß die größte Übereinstimmung zwischen Teilnahmemöglichkeit und -wirklichkeit beim Forschungs- bzw. Oberseminar, die geringste bei der Leistungsschau der Studenten und jungen Wissenschaftler besteht (TAB. 7). Auch unabhängig von diesen Unterschieden, die in der Form selbst begründet liegen, wird deutlich, daß nur ca. ein Drittel der Studenten die Teilnahmemöglichkeiten seiner Einrichtung auch nutzt und ein nicht geringer Teil überhaupt kein

Interesse an der Teilnahme bekundet. Wenn man davon ausgeht, daß nicht jeder Student auch an allen Formen der wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit teilnehmen kann und auch nicht soll, dann bleibt immer noch ein Drittel, das an keiner dieser Formen teilnehmen will.

Entscheidend für die Teilnahme ist neben den vorhandenen Möglichkeitsefeldern vor allem die fachlich-wissenschaftliche Motivation der Studenten. Je stärker die Studenten an der wissenschaftlichen Bearbeitung fachlicher und fachübergreifender Probleme interessiert und bereit sind, durch einen eigenen schöpferischen Beitrag zum wissenschaftlich-technischen Fortschritt beizutragen, desto größer ist auch die Wahrscheinlichkeit, daß sich die Studenten selbst Möglichkeiten wissenschaftlicher Betätigung suchen bzw. vorhandene Möglichkeiten nutzen.

Die einzelnen fachlich-wissenschaftlichen Aktivitäten werden nicht unabhängig voneinander von den Studenten realisiert. Im Gegenteil: Studenten, die in irgendeiner organisierten Form wissenschaftlich tätig sind, beschäftigen sich häufiger auch außerhalb dieser Formen mit wissenschaftlichen Problemen ihres Fachs (TAB. 8).

Besonders enge Zusammenhänge bestehen zwischen der Beschäftigung mit wissenschaftlichen Problemen des eigenen Fachs und der Arbeit mit Fachliteratur und Fachzeitschriften (TAB. 8).

Darüber hinaus wenden wissenschaftlich aktive Studenten auch mehr Fleiß für die Erfüllung ihrer obligatorischen Studienverpflichtungen auf (TAB. 9) und realisieren dadurch auch einen höheren Anteil der Selbststudienverpflichtungen. Hier wird auch die innere Widersprüchlichkeit im Verhältnis von Obligatorischem und Fakultativem deutlich: Wissenschaftlich engagierte Studenten realisieren einen höheren Anteil obligatorischer Studienaufgaben durch einen effektiveren Arbeitsstil und auch mehr Fleiß und schaffen sich damit die Freiräume für interessenorientierte Beschäftigung mit weiterführenden fachlichen Problemen. Andererseits leiden aber auch sie unter den oft sehr hohen bis überhöhten quantitativen Studienbelastungen. Sie könnten bei einer größeren Integration und Verdichtung des Stoffes mehr Zeit für die wissenschaftlich-produktive Tätigkeit gewinnen.

nen. Dem steht jedoch die breite Spezialisierung des Studienprozesses und das Nebeneinander von Obligatorischem und Fakultativem (von traditionellen Lehrformen und wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit) gegenüber. Eine produktive Lösung dieses Widerspruchs ist u.E. nur möglich, indem die Trennung von Obligatorischem und Fakultativem über ein integratives und durchgängig praxisorientiertes sowie wissenschaftlich-produktiv gestaltetes Studium aufgehoben wird.

Darüber hinaus ist auch ein enger Zusammenhang zwischen dem Niveau fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen der Studenten, ihrem Aktivitätsbedürfnis und der Einschätzung der Bedingungen und Möglichkeiten ihrer Beteiligung an Formen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit zu sehen. Hochmotivierte Studenten und Studenten mit einem starken Bedürfnis nach fachlicher Betätigung suchen und finden auch eher als wenig motivierte Studenten Möglichkeiten wissenschaftlicher Betätigung. Wir können also davon ausgehen, daß die formal gleichen Bedingungen fachlich-wissenschaftlicher Betätigung bereits vom Studenten durch die "Brille" seiner Einstellungen und Interessen selektiv gewertet und dann auch angestrebt werden.

TAB.: Zusammenhang zwischen realisierter wissenschaftlicher Tätigkeit und der Bewertung der wissenschaftlichen Beteiligungsmöglichkeiten:

Besteht an Ihrer Sektion bzw. Hochschule prinzipiell die Möglichkeit, an den unter a) bis d) genannten Formen wissenschaftlich-produktiver Arbeit teilzunehmen?

- 1 Ja, die Teilnahmemöglichkeit besteht.
2 Nein, die Teilnahmemöglichkeit besteht nicht.
0 Das weiß ich nicht.

%	(a) wissenschaftl. Studentenzirkel			(b) wissenschaftl. Jugendobjekt		
	1	2	0	1	2	0
<hr/>						
Studenten, die mindestens an einer Form wiss.-prod. Tätigkeit mitarbeiten						
a) ja, regelmäßig	81	4	16	77	3	20
b) ja, aber unregelm.	70	6	23	70	6	24
c) nein, würde aber gern	53	7	40	72	4	24
d) nein, möchte auch nicht	47	5	47	67	5	29

2. Die Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen vollzog sich vom Beginn des 2. Studienjahres zum Ende des 3. Studienjahres differenziert sowohl zwischen den einzelnen Gruppen von Studenten (z.B. nach den Fachrichtungen) als auch zwischen den einzelnen Einstellungen. Gegenüber dem 2. Studienjahr stieg v.a. der Anteil jener Studenten, die sich auch über das obligatorische Pensum hinaus mit fachlichen Problemen beschäftigen wollen (produktives Fachinteresse; TAB. 10). Auch in der Berufsverbundenheit und schöpferischen Lebensorientierung der Studenten ist ein Zuwachs gegenüber dem 2. Studienjahr erkennbar. Rückläufig ist dagegen weiterhin das Interesse an der wissenschaftlich-produktiven Bewältigung fachlicher Probleme (TAB. 10).

Diese Veränderungen der fachlich-wissenschaftlichen Einstellungen vollzogen sich in den einzelnen Fachrichtungen in unterschiedlichem Grade. So ist der Anteil Studenten mit positiver Entwicklung des produktiven Fachinteresses am größten bei den TECHNIK-Studenten (53 % POP). Bei Lehrerstudenten betrug er 48 % und bei Medizinstudenten 47 %. Noch größer sind die Differenzen in der Entwicklung der Berufsverbundenheit. Während bei den Technik-Studenten 40 % (POP) eine positive Entwicklung ihrer Berufsverbundenheit beim Übergang zum Fachstudium vollzogen, sind es bei den Medizin-Studenten nur 19 %. Zu beachten ist jedoch hierbei, daß Medizin-Studenten im Gegensatz zu Technik-Studenten schon mit Studienbeginn eine verhältnismäßig starke Berufsidentifikation aufwiesen und deshalb der positive Trend nicht mehr so stark sein kann. Entscheidend ist das erreichte Endniveau im Verhältnis zum Ausgangsniveau. Aus diesem Grund wurden über eine Verlaufsanalyse die Entwicklungstrends einiger fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen mit besonders hoher Leistungsrelevanz analysiert.

Die Tabelle 11 gibt einen Überblick der Entwicklung vom Studienbeginn (SIL A) über das 2. Studienjahr (SIL B) zum 3. Studienjahr (SIL C).

Hervorzuheben sind nach dieser Verlaufsanalyse folgende Trends:¹⁾

1. Für den Lebenswert "Schöpfungertum" und das interdisziplinäre Interesse ergibt sich eine relativ große Konzentration stabil hochmotivierter Studenten (G/G/G). Insgesamt beträgt der Anteil Studenten mit positivem Trend über alle Untersuchungsstappen beim Lebenswert "Schöpfungertum" 44 % und beim interdisziplinären Interesse sogar 50 % gegenüber negativen Trends von 39 % bzw. 35 %. Bei beiden Einstellungen ist zugleich der Anteil Studenten mit der Tendenz zur "Mitte" gering (16 % bzw. 15 %).
2. Eine hohe Konzentration konstant gering motivierter Studenten (S/S/S) treffen wir beim "produktiven Fachinteresse" (Fb. 264) und dem "fachlichen Leistungsanspruch" an. Obwohl sich gerade bezüglich des produktiven Fachinteresses beim Übergang zum 3. Studienjahr eine positive Entwicklung vollzogen hat (v.a. aus dem Bereich der vorher sehr gering motivierten Studenten), beträgt der Anteil konstant wenig fachlich interessierter Studenten noch 24 %! Das betrifft vor allem Technik-, Wiwi- und Lehrerstudenten. Positiv entwickelt bzw. konstant fachlich hochmotiviert waren besonders die Medizin- und Physikstudenten. So stehen den 41 % Studenten mit positivem Trend noch 38 % mit negativem Trend gegenüber.
3. Das Interesse an der wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit weist zwar noch 20 % Studenten mit konstant hoher Interessiertheit (G/G/G) auf, tendiert aber insgesamt zu mittleren und negativen Einstellungspositionen (18 % zur Mitte und 38 % zum Negativen). Besonders hoch ist der Anteil Studenten, die vom 2. Studienjahr zum 3. Studienjahr ihr Interesse an wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit abbauten (insgesamt 33 %!). Hier sollten verstärkt die Ursachen gesucht werden, warum beim Übergang zum Fachstudium zwar das fachliche Interesse und auch die fachlich-wissenschaftlichen Aktivitäten zunehmen, die Interessiertheit an wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit jedoch abnimmt. Mögliche Ursachen könnten in einer starken quantitativen Belastung der Studenten im 3. Studienjahr und mangelnden Kontakten bzw. Kommunikation zwischen Lehrkräften und Studenten liegen. Schwerpunkte in der negativen Entwicklung der In-

teressiertheit an wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit bilden wiederum die Lehrer- und Wiwi-Studenten. Es wäre deshalb auch zu hinterfragen, ob die zunehmende Berufsnähe zu einer Unterbewertung dieser Tätigkeit besonders bei diesen Studenten führt.

4. Die Entwicklung der Einstellung zur wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit (Abb. 1, 2) und des produktiven Fachinteresses (Abb. 3, 4) vollzieht sich im Gesamttrend zwar wie oben bereits beschrieben, weist in Teilgruppen jedoch teilweise sehr spezifische Verläufe auf. Vergleicht man die Studenten nach ihren Studienleistungen, ihrer wissenschaftlichen Aktivität und ihrer Förderung durch Lehrkräfte, dann wird deutlich:

a. Leistungsstarke, wissenschaftlich aktive und individuell geförderte Studenten erleben z.B. bezogen auf das produktive Fachinteresse beim Übergang zum 2. Studienjahr einen geringeren Interessenrückgang und zugleich beim Übergang zum 3. Studienjahr dann einen stärkeren Interessenanstieg als leistungsschwache, wissenschaftlich passive und nicht von Lehrkräften geförderte Studenten (Abb. 3, 4). Bezogen auf die Einstellung zur wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit zeigt sich bei einem negativen Gesamttrend doch eine geringere Negativierung bei leistungsstarken, wissenschaftlich aktiven und individuell geförderten Studenten (Abb. 1, 2).

b. Den größten Zuwachs an produktivem Fachinteresse bzw. die geringste Negativierung in der Einstellung zur wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit weisen Studenten auf, die von Lehrkräften individuell gefördert werden. Ob über gezielte erzieherische Maßnahmen oder über informelle Gespräche zwischen Lehrkräften und Studenten, in jedem Fall wird in unseren Analysen der große erzieherische Einfluß der Lehrkräfte besonders auf die Einstellungsentwicklung der Studenten sichtbar, wo die Lehrkräfte sich ihrer Bildungs- und Erziehungsfunktion bewußt sind und die Studenten als wissenschaftliche Partner achten und in das wissenschaftliche Leben der Sektion einbeziehen (Abb. 1 - 4).

Vergleicht man relativ unabhängig von der Entwicklung einzelner Einstellungen die strukturellen Zusammenhänge aller stu-

dienbezogenen Einstellungen vom Studienbeginn zum 6. Semester, dann lassen sich am Beispiel der Technik-Studenten folgende Zusammenhänge erkennen:¹⁾

- a) Die Struktur studienbezogener Einstellungen gliedert sich in fünf Faktoren (jeweils Anteil an der aufgeklärten Gesamtvarianz):

	SIL A	SIL C	Ähnlichkeits- koeffizient
F I: "persönliches Engagement für WTP"	29 %	24 %	0,71
F II: "Studienerfolgssicherheit"	19 %	18 %	0,57
F III: "Fachidentifikation"	27 %	24 %	0,57
F IV: "Einstellung zum Studium an sich"	10 %	11 %	0,56
F V: "Fachlich-beruflicher Leistungsanspruch"	16 %	23 %	0,64

Die Gesamtstruktur der Studieneinstellungen weist bei einer aufgeklärten Gesamtvarianz von 43 % (SIL A) und 45 % (SIL C) eine relativ hohe Stabilität auf (Ähnlichkeitskoeffizient: 0,62). Diese Stabilität weist auf die große Bedeutung der Studieneinstellungen für das Gesamtverhalten der studentischen Persönlichkeit und Langfristigkeit bzw. Stabilität in der Entwicklung der Studieneinstellungen vor und im Studium hin.

1) Diese Analyse wurde mit Hilfe zweier Faktoranalysen auf identische Populationen und identische Items zum Zeitpunkt T1 (SIL A) und T2 (SIL C) mit anschließender Transformationsanalyse nach FISCHER-ROPPERT vorgenommen (s. Faktorstruktur - TAB. 23).

b) Innerhalb dieser relativ stabilen Struktur vollzogen sich die größten Veränderungen in der Fachidentifikation, der Auffassung vom Sinn und Ziel des Studierens sowie der Studienerfolgssicherheit. Diese Veränderungen waren zu erwarten, denn mit Beginn des Studiums waren ein Großteil gerade dieser Einstellungen noch als Erwartungshaltung oder Antizipation künftiger Anforderungen ausgeprägt, die dann im Verlaufe des Studiums durch die Studientätigkeit und den darin gewonnenen Erfahrungen verifiziert oder falsifiziert wurden. Der starke Einstellungsrückgang vom Studienbeginn zum 2. Studienjahr ist ein Ausdruck dieser Einstellungsveränderungen. Andererseits zeigen uns die relativ große Stabilität und Relevanz des Faktors I, daß besonders die Einstellungen zum wissenschaftlich-technischen Fortschritt einerseits sehr langfristig bereits vor dem Studium herausgebildet werden, andererseits durch die eigene Studientätigkeit und die aktive Einbeziehung in die Prozesse der wissenschaftlich-technischen Entwicklung noch an Bedeutung und Prägnanz gewinnen.

c) Die zunehmende Studienerfahrung und der nahende Berufseinsatz führen bei den Studenten gerade im 3. Studienjahr zu einer gestiegenen Bedeutung/Verhaltensrelevanz des fach- und berufsbezogenen Leistungsanspruchs. War der Leistungsanspruch zu Studienbeginn aus der Erfahrung schulischer Leistungsanforderungen und den vage vermuteten (weil schlecht über Studium und Beruf informiert) Studienanforderungen als relativ abstrakte Vorannahme ausgeprägt, so führten die 6 Semester mehr oder weniger erfolgreichen Studierens zu einer Konkretisierung des weiterhin Machbaren und Anzustrebenden im Studium und im Beruf. Die ebenfalls sich vollziehenden Veränderungen innerhalb des Faktors "Studien-erfolgssicherheit" deuten darauf hin, daß größere Veränderungen im Leistungsanspruch und im Kompetenzbewußtsein wahrscheinlich typisch sind für Phasen in der Persönlichkeitsentwicklung, bei denen qualitative Übergänge zwischen Tätigkeitsbereichen erfolgen (Schule/Studium, Studium/Beruf) und bei denen vorhandene Erfahrungsstrukturen nicht mehr auf neue Anforderungsstrukturen übertragbar sind. In diesem Sinne ist auch die Persönlichkeitsentwicklung ein dialektischer Prozeß des Umschlagens quantitativer in qualitative Veränderungen.

d) Auch innerhalb eines Faktors vollziehen sich im Verlaufe des Studiums teilweise entgegengesetzte Veränderungen. Als Beispiel seien folgende beiden Indikatoren bei Technik-Studenten genannt: - "Ich will in meinem Leben mindestens eine Erfindung oder Patent erarbeiten." (Fb. 553)

- "Ich will den wissenschaftlich-technischen Fortschritt auf meinem Fachgebiet mitbestimmen." (Fb. 555)

Beide Indikatoren sind Ausdruck für ein hohes Engagement für den wissenschaftlich-technischen Fortschritt und damit zentrale motivationale Voraussetzung schöpferischer Ingenieurleistung. Sie bestimmen wesentlich die Leistungsentwicklung der Technik-Studenten, was sich auch in ihrer gestiegenen Relevanz innerhalb des Faktors I verdeutlicht. Andererseits vollzog sich jedoch beim Indikator 553 eine starke Zunahme hochmotivierter Studenten von SIL A: 14 % (Pos. 1+2) zu SIL C: 28 %, dagegen bei Indikator 555 ein negativer Trend von SIL A: 46 % zu SIL C: 26 %. Die Ursachen dieser widersprüchlichen Entwicklung müssen noch geklärt werden. Eine mögliche Ursache kann der zunehmende Realismus im Denken der Studenten mit steigender Studiendauer sein.

Während zu Studienbeginn dem Indikator 555 als abstrakter Vorname zugestimmt wurde und im Verlaufe des Studiums dann über eine inhaltliche Präzisierung der beruflichen und fachlichen Anforderungen dieses Ziel eher relativiert wurde, können beim Indikator 553 gerade wegen der hohen Ansprüche an Erfindungen und Patente Vorbehalte gegenüber der eigenen Leistungsfähigkeit die Ursache geringer Ausprägung gewesen sein. Mit der eigenständigen Bewältigung fachlicher Probleme in der Kooperation mit Lehrkräften oder im SRKB kann dann auch eine stärkere Motivierung der Studenten zur schöpferischen Ingenieurleistung erfolgt sein. Für diese Erklärung sprechen die gewachsene Berufskennntnis der Ingenieurstudenten im 3. Studienjahr und auch ihre insgesamt stärkere schöpferische Orientierung.

e) Bei Ingenieurstudenten vollzog sich auch innerhalb der fachlich-wissenschaftlichen Einstellungen ein Strukturwandel. Der Lebenswert Schöpfertum und das Interesse an wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit zeigen im Unterschied zum produktiven Fachinteresse und dem interdisziplinären Interesse (mit positivem Trend) zwar einen rückläufigen Trend, zugleich wuchs aber

auch der Zusammenhang zwischen produktivem Fachinteresse und interdisziplinärem Interesse, wobei die zentrale Position des produktiven Fachinteresses in Einheit mit einer schöpferischen Lebens- und Berufsorientierung immer stärker hervortritt. Diese engere Kopplung von fachlichen Interessen und schöpferischer Lebensorientierung bzw. Berufsanspruch bestimmt auf der Basis gefestigter politisch-ideologischer Einstellungen im Sinne des gesellschaftlichen Fortschritts entscheidend die Leistungsmotivation der Studenten und ihre gesamte Persönlichkeitsentwicklung.

Eine zentrale Frage bei der Analyse der Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen ist die nach den Determinanten und Wirkungen. Im folgenden sollen deshalb auf der Basis der o.g. Verlaufsanalyse einige Zusammenhänge zwischen Leistungsentwicklung und Einstellungsentwicklung über die bereits bekannten Zusammenhänge hinaus (vgl. HOFFMANN 1982, LANGE 1986) zur Diskussion gestellt werden.

Wie auch in unserer ersten Intervallstudie (SIS) kann auch in der SIL eine relativ große Stabilität der Leistungsentwicklung vom 1. bis zum 3. Studienjahr konstatiert werden (TAB. 12). So behielten insgesamt 71 % der untersuchten Studenten die Leistungsposition bei, die sie bereits im 1. Studienjahr einnahmen. Davon gehörten allein 32 % zu den konstant guten Studenten (G/G/G). Faßt man die verschiedenen Trends zusammen, dann ergibt sich für 47 % der Studenten eine positive Leistungsentwicklung (32 % konstant positiv), 34 % der Studenten eine negative Leistungsentwicklung (25 % konstant negativ) und 18 % der Studenten tendieren zu mittleren Leistungspositionen. In diesen Trends zeichnen sich männliche Studenten durch eine positivere Leistungsentwicklung als ihre weiblichen Kommilitonen aus (Tab. 12).

Bezogen auf die Fachrichtungen vollzogen Medizin-Studenten häufiger eine Leistungssteigerung (insges. 57 %), dagegen Technik-Studenten häufiger eine negative Leistungsentwicklung verglichen zum ersten Studienjahr (40 % und den anderen Fachrichtungen (TAB. 12).

Im 3. Studienjahr weisen konsequenterweise dann auch die Studenten mit konstant guten Leistungen (G/G/G) die besten Prüfungsergebnisse auf (TAB. 13). Interessant erscheint auch, daß Studenten, die im 3. Studienjahr alle zum "Mittelfeld" gehören, jedoch unterschiedliche Leistungen in den vorhergehenden Studienjahren hatten, auch im 3. Studienjahr unterschiedliche Zensuredurchschnitte aufweisen (TAB. 13). Als Tendenz gilt hier: Je besser die Leistung im Vorjahr, desto besser auch der Zensuredurchschnitt im 3. Studienjahr. Hier könnten unterschiedliche Erwartungshaltungen und Wertmaßstäbe der Lehrkräfte gegenüber diesen Studenten eine gewichtige Rolle gespielt haben, denn in entscheidenden leistungsrelevanten Merkmalen (z.B. fachliche Einstellungen, Mitarbeit im Seminar) unterscheiden sich diese drei Leistungsgruppen nicht wesentlich (TAB. 14). Trotz großer Einschränkungen im Aussagewert der Abiturzensuren muß festgestellt werden, daß vor allem Studenten mit dem Abiturprädikat "Mit Auszeichnung" am häufigsten auch zu der Gruppe der konstant leistungsstarken Studenten zählen (TAB. 15). Es läßt sich also mit Abstrichen doch ein Zusammenhang zwischen Abiturleistungen und Studienleistungen nachweisen, der jedoch nicht eindimensional linear ist. Von großer Bedeutung für die spätere Studienleistung erwies sich ebenfalls das fachliche Engagement der Studenten vor dem Studium. So zeigen besonders jene Studenten, die sich vor dem Studium bereits langfristig mit inhaltlichen Fragen ihres Faches beschäftigt hatten, einen stärker positiven Trend ihrer Leistungsentwicklung (TAB. 16). Es muß aber auch festgestellt werden, daß dieser Zusammenhang im Verlaufe des Studiums an Bedeutung verliert, da der Erkenntnisgewinn und Motivationsvorteil der fachlich engagierten Studenten sich besonders in den ersten Semestern auszahlt und mit zunehmender Studiendauer durch erhöhten Fleiß bei der Bewältigung der Studienaufgaben, wissenschaftliches Interesse und Mitarbeit an Formen wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit kompensiert werden kann. Bezogen auf die Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen im Studium zeigt sich, daß Studenten mit konstant hoher fachlich-wissenschaftlicher Studienmotivation auch die stabilste und positivste Leistungsentwicklung vollziehen (TAB. 17, 18). Darüber hinaus erzielten auch

jene Studenten hohe Studienleistungen, die im Verlaufe ihres Studiums eine positive Entwicklung ihrer fachlich-wissenschaftlichen Studienmotivation durchmachen. Eine negative Leistungsbilanz weisen dagegen neben Studenten mit konstant geringer Motivation auch Studenten auf, die zu mittleren Einstellungspositionen tendieren (TAB. 17, 18). Dem Trend zum Mittelmaß muß also schon in der Entwicklung der Studienmotivation entgegengetreten werden!

Übergreifend läßt sich als zentraler Zusammenhang eine ^{sich}gegenseitig bedingende Wechselwirkung von fachlich-wissenschaftlicher Einstellungsentwicklung - Ausprägung fachlich-wissenschaftlicher Aktivitäten und Leistungsentwicklung nachweisen (TAB. 19, 20), der jedoch über die technisch-organisatorischen Studienbedingungen, die Gestaltung der Lehre und die sozialen Beziehungen zu Lehrkräften und Kommilitonen vermittelt ist (vgl. LANGE 1986). So beurteilen besonders diejenigen Studenten das Verhältnis zwischen Lehrkräften und Studenten positiv, die entweder konstant hohe fachlich-wissenschaftliche Einstellungen über alle Studienjahre aufweisen bzw. ab Studienbeginn eine positive Einstellungsentwicklung vollzogen. Diese beiden Gruppen von hochmotivierten Studenten weisen nicht nur die besten Leistungen auf, sondern werden auch am häufigsten individuell durch Lehrkräfte gefördert (TAB. 21). Kritisch anzumerken ist jedoch auch, daß 43 %(!) (Pos. 5+6) der konstant leistungsstarken Studenten sich nicht durch ihre Lehrkräfte gefördert fühlen. Der entgegengesetzte Zusammenhang wird bei konstant gering fachlich-wissenschaftlich motivierten Studenten sichtbar. Sie gehören überwiegend zu den leistungsschwächeren Studenten und werden auch nur selten durch Lehrkräfte gefördert. Dieser Zusammenhang zwischen positiver Einstellungsentwicklung, Leistungsentwicklung und Förderung durch Lehrkräfte darf jedoch nicht linear interpretiert werden. Hochmotivierte Studenten weisen bereits in den ersten Studienwochen, bedingt auch durch ihre fachlichen Aktivitäten vor dem Studium, oft höhere Leistungen als ihre Kommilitonen auf, beteiligen sich aktiver am Seminargeschehen, sind interessierter und aufgeschlossener, wodurch sie auch eher den Lehrkräften als potentiell leistungsfähige Studenten auffallen. Die Lehrkräfte ihrerseits beziehen häufig auch unbewußt gerade jene

Studenten auch stärker in die Seminardiskussion ein, stellen ihnen anspruchsvollere Aufgaben und akzeptieren diese Studenten auch in fachlichen Diskussionen eher als wissenschaftlichen Partner. Durch diesen wechselseitigen Prozeß von fachlichem Engagement der Studenten und Förderung durch Lehrkräfte ergibt sich dann der persönlichkeitsfördernde Effekt in Form neuer oder bekräftigter fachlicher Interessen, entwickelterer Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissensstrukturen seitens der Studenten, der sich auch außerhalb der Lehrveranstaltungen in den kommunikativen Beziehungen zu Lehrkräften fortsetzt. So suchen hochmotivierte Studenten häufiger das fachliche Gespräch mit ihren Lehrkräften, wie andererseits die Lehrkräfte gegenüber leistungsstarken und fachlich interessierten Studenten auch aufgeschlossener sind (TAB. 22).

Zusammenfassend kann zur Entwicklung des fachlich-wissenschaftlichen Engagements der Studenten zum 3. Studienjahr festgestellt werden:

1. Im Gesamttrend vollzieht sich mit dem Übergang zum Fachstudium eine Zunahme fachlich-wissenschaftlicher Aktivitäten und in differenzierter Form auch einzelner fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen.
2. Die Entwicklung des fachlich-wissenschaftlichen Engagements ist noch stark durch die schulischen Vorleistungen und fachlichen Aktivitäten vor dem Studium bestimmt, wird aber mit zunehmender Studiendauer durch studienspezifische Faktoren, wie Lehrkräfte-Student-Beziehungen, Gestaltung der Lehre und den Möglichkeiten zur Entfaltung fachlicher Aktivitäten beeinflusst.
3. Zwischen der Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen, Aktivitäten und den Studienleistungen besteht ein enger wechselseitiger Zusammenhang. Dabei vollzieht sich die Leistungsentwicklung um so positiver, je langfristiger und stabiler eine hohe Studienmotivation bei den Studenten herausgebildet wurde. Die Entwicklung der fachlich-wissenschaftlichen Einstellungen weist selbst eine hohe strukturelle Stabilität auf, die auch zu einer stabilen Leistungsstruktur über die einzelnen Studienjahre führt.

4. Weiterführende Analysen müssen vor allem noch den inneren Widerspruch in der Einstellungs- und Leistungsentwicklung sowie ihren Ursachen und Bedingungen nachgehen, um zielgerichtet auf die Persönlichkeitsentwicklung der Studenten Einfluß nehmen zu können.

Weiterführende Forschungen:

1. HOFFMANN, A.: Bedingungen des Leistungsverhalten von Studenten. Diss. B, Halle 1982
2. AUTORENKOLLEKTIV: Leistungsentwicklung im 1. Studienjahr. Leipzig 1986
3. LANGE, G.: Das wissenschaftliche Lernen als besondere Qualität des Leistungsverhaltens von Hochschulstudenten. Diss. A, Leipzig 1986

Anmerkungen:

- 1) Die Trendanalyse basiert auf einer Typenbildung aus den Einstellungsniveaus zu Studienbeginn (SIL A), im 2. Studienjahr (SIL B) und im 3. Studienjahr (SIL C), wobei bedeutet:

G = hohes Einstellungsniveau ("gut")

M = mittleres Einstellungsniveau ("mittel")

S = geringes Einstellungsniveau ("schlecht")

bezogen auf die jeweilige Untersuchungsetappe.

Beispiel: M/M/G = zu Studienbeginn und im 2. Studienjahr noch mittleres Einstellungsniveau, dann, beim Übergang zum 3. Studienjahr Verbesserung auf hohes Einstellungsniveau.

A N L A G E

mit Tabellen und Abbildungen

Tab. 1: Entwicklung der wissenschaftlichen Aktivitäten

Jeweils Anteil Studenten, die an Formen organisierter
wiss.-prod. Tätigkeit teilnehmen bzw. Interesse an der
Teilnahme bekunden

%		<u>gesamt</u>	<u>Technik-Stud.</u>
		Teiln./Interesse	Teiln./Interesse
1977	(SUS)	25 / 49	13 / 61
1979	(STU 79)	23 / 32	21 / 37
1985	(SIL C)	33 / 33	28 / 40

Tab. 2: Teilnahme an organisierten Formen wiss.-prod. Tätigkeit

%	Studenten, die ...					
	teilnehmen		gern teil- nehmen würden		nicht teil- nehmen möchten	
	GES	TE	GES	TE	GES	TE
<hr/>						
a) wiss. Studenten- zirkel						
2. Stj.:	8	4	36	33	56	63
3. Stj.:	19	12	28	27	53	61
b) wiss. Jugendobjekt						
2. Stj.:	10	5	38	46	52	49
3. Stj.:	24	24	32	41	44	35
c) SRKB						
2. Stj.:	1	3	16	30	83	67
3. Stj.:	5	12	15	27	80	61
d) Leistungsschau ...						
2. Stj.:	3	3	27	30	70	67
3. Stj.:	14	13	25	29	61	58
e) Fo.-seminar/ Oberseminar						
2. Stj.:	3	1	32	30	65	70
3. Stj.:	19	11	25	25	56	64

Tab. 3: Beschäftigung mit wissenschaftlichen Problemen des eigenen oder fremder Fächer, unabhängig von organisierter Formen (SIL C, 3. Stj.)

Beschäftigen Sie sich außerhalb organisierter Formen mit wissenschaftlichen Problemen?

- 1 ja, ständig
- 2 ja, hin und wieder
- 3 selten
- 4 nein

%	a) auf dem eigenen Fachgebiet				b) auf fremden Fachgebieten			
	1	2	3	4	1	2	3	4
GESAMT	13	54	26	7	4	29	39	28
männl.	17	55	21	7	5	24	37	24
weibl.	19	54	31	6	2	25	40	33
<hr/>								
TECHNIK	15	50	26	9	5	30	38	27
MEDIZIN	19	63	13	4	3	24	39	33
LEHRER	9	55	30	6	4	27	40	29
WIWI	6	50	37	8	2	28	39	31
LANDWIRT	18	58	19	4	3	35	39	23
<hr/>								
ThD Maschin	8	58	27	14	8	42	35	19
Elektro	29	50	16	5	5	25	41	29
Technol	9	54	32	5	4	24	39	32
HfV Maschin	16	57	17	10	7	27	40	26
Elektro	11	59	24	5	3	19	51	27
Technol	11	45	28	15	4	31	33	31

**Tab. 4: Beschäftigung mit fachlichen Fragen über den obligatorischen Lehrplan hinaus (an Tagen pro Monat)
(SIL C, 3. Stj.)**

%	0x	1-3x	4-5x	mehr als 5x
GESAMT	11	42	24	23
männl.	8	35	27	30
weibl.	13	50	21	15

TECHNIK	12	39	23	26
MEDIZIN	10	39	28	23
LEHRER	14	43	23	20
WIWI	14	52	19	15
LANDWIRT	4	41	27	28
PHYSIK	2	40	27	31
CHEMIE	12	46	26	18
MLG-LEHRER	6	27	24	43
RECHT	5	52	30	13

Tab. 5: Teilnahme an Formen organisierter wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit nach Geschlecht, Fachrichtungen und Sektionen (SIL C, 3. Stj.)

Sind Sie in einer oder mehreren Formen selbst wissenschaftlich tätig?

- 1 ja, regelmäßig
- 2 ja, aber unregelmäßig
- 3 nein, würde aber gern
- 4 nein, möchte auch nicht

	a) wissensch. Studenten- zirkel				b) wissensch. Jugend- objekt			
%	1	2	3	4	1	2	3	4
GESAMT	12	7	27	53	14	10	32	44
männl.	11	8	27	54	14	10	35	40
weibl.	13	6	28	53	14	10	28	48
<hr/>								
TECHNIK	5	7	27	61	13	11	41	36
MEDIZIN	25	7	30	38	9	4	19	68
LEHRER	7	4	26	62	13	8	28	50
WIWI	22	7	25	46	25	6	25	44
LANDWIRT	8	9	33	50	13	19	29	39
PHYSIK	5	0	32	63	8	8	47	37
CHEMIE	5	5	30	60	17	7	49	27
MLG-LEHRER	18	9	30	42	7	12	46	35
RECHT	50	31	9	9	13	19	19	49
<hr/>								
TUD Maschin	0	1	33	66	5	4	57	35
Elektro	3	5	16	77	22	9	35	33
Technol	4	3	31	61	8	13	48	31
HfV Maschin	2	2	32	65	8	5	47	41
Elektro	3	3	22	72	25	11	44	19
Technol	2	4	18	76	14	8	34	44

c) S R K B

d) Leistungs-
schau der
Studenten
u. jg. Wis-
senschaftl.e) Forschungs-
seminar/
Oberseminar

1 2 3 4

1 2 3 4

1 2 3 4

2 3 15 80

3 11 25 61

13 6 25 57

4 4 21 71

4 10 26 59

11 6 27 56

1 2 8 89

3 12 23 62

14 6 22 58

6 6 27 61

3 10 29 58

5 6 25 64

0 2 6 92

3 11 16 71

4 7 33 56

0 2 7 91

2 9 22 67

5 5 22 66

0 0 5 90

5 12 19 64

36 2 25 38

1 2 16 82

4 19 31 46

3 5 25 68

0 0 13 87

0 3 21 77

8 13 26 54

1 1 11 86

6 2 27 65

8 7 24 61

2 5 2 92

7 18 29 46

97 3 0 0

0 0 2 98

0 8 28 64

27 47 17 9

5 7 33 55

1 1 30 68

0 2 35 63

14 9 29 48

4 7 22 67

0 1 21 78

2 3 24 70

0 2 30 68

2 5 34 59

3 3 32 62

0 5 31 64

0 2 25 74

3 6 31 61

0 17 33 50

42 14 6 39

0 3 10 90

2 8 44 46

40 25 8 28

Tab. 6: Möglichkeiten wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit

Jeweils Anteil Studenten des 3. Studienjahres, die angeben, daß an ihrer Einrichtung die Teilnahmemöglichkeit besteht (%)

	a) wissen- schaftl. Studenten- zirkel	b) wissen- schaftl. Jugend- objekt	c) Stud. Ra- tionalis.- u. Konstruk- tionsbüro (SRKB)	d) Leistungs- schau der Studenten u. jg. Wissen- schaftler	e) Forschungs- bzw. Ober- seminar
TECHNIK	50	68	48	79	27
MEDIZIN	83	50	3	59	80
LEHRER	47	72	2	65	45
WIWI	85	87	3	76	77
LANDWIRT	51	83	9	89	18
PHYSIK (Dipl.)	32	91	2	73	39
CHEMIE (Dipl.)	60	93	1	80	58
MLG-LEHRER	46	56	0	76	99
RECHT	97	55	0	68	98
GESAMT	59	71	18	74	46

Tab. 7: Zusammenhang zwischen Teilnahmemöglichkeit und realer Teilnahmemöglichkeit an Formen organisierter wissenschaftlich-produktiver Tätigkeit

Jeweils Anteil Studenten, für die nach eigener Aussage die Teilnahmemöglichkeit besteht und die an diesen Formen auch teilnehmen (%)

	Teilnahme ...			
	ja, regelmäÙig	ja, unregelmäÙig	nein, aber Interesse	nein, kein Interesse
a) wissenschaftl. Studentenzirkel	20	10	29	42
b) wissenschaftl. Jugendobjekt	19	12	32	36
c) SRKB	10	8	31	50
d) Leistungschau...	4	14	28	54
e) Forschungs- bzw. Oberseminar	26	10	24	40

Tab. 8: Zusammenhang zwischen verschiedenen wissenschaftlich-fachlichen Aktivitäten (SIL C, 3. Stj.)

Beschäftigen Sie sich außerhalb organisierter Formen mit wissenschaftlichen Problemen?

- 1 ja, ständig
2 ja, hin und wieder
3 selten
4 nein

%	a) auf dem eigenen Fachgebiet				b) auf fremden Fachgebieten			
	1	2	3	4	1	2	3	4
a) Teilnahme an einer organis. Form wiss.-prod. Tätigkeit								
ja, regelmäßig	20	52	22	6	4	27	42	27
ja, unregelmäßig	11	59	24	6	4	37	37	22
nein, würde aber gern	15	60	22	4	5	33	39	24
nein, möchte auch nicht	8	47	35	10	2	23	39	36
b) wiss. Aktivität auf eigenem Fachgebiet								
ja, ständig					13	45	27	14
ja, hin und wieder					2	34	45	18
selten					3	15	40	43
nein					4	14	5	77
c) wiss. Aktivität auf fremden Fachgebiet								
ja, ständig	45	30	18	7				
ja, hin und wieder	21	63	13	3				
selten	9	63	27	1				
nein	6	35	39	19				
d) Zeit für wiss.-prod. Tätigkeit (Std. pro Woche)								
0	8	47	32	13	4	27	33	36
1	7	58	31	4	2	28	44	27
2	12	57	25	6	4	28	42	27
bis 5	16	61	21	2	3	29	43	25
bis 10	28	55	15	2	7	39	36	19
11 und mehr	29	50	15	6	7	35	41	18
e) Fachlit.-Studium: ^{x)}								
täglich	30	49	14	7	11	34	32	22
mehrmals pro Woche	30	53	15	3	7	36	36	20
1 x pro Woche	16	65	16	3	4	35	41	20
mehrmals monatlich	8	58	28	6	2	26	42	30
selten/nie	3	40	41	16	2	23	35	40
f) Fachzeitschriftenstudium:								
tägl. bis mehrm. pro Woche	29	54	15	1	8	38	37	16
1 x pro Woche	19	56	20	6	5	31	39	24
mehrmals monatlich	9	58	27	6	3	27	40	30
selten/nie	4	43	38	15	2	23	36	38

x) über obligat. Pensum hinaus

**Tab. 9: Zusammenhang zwischen wissenschaftlicher Aktivität
und Zeit für Selbststudium (SIL C, 3. Stj., GESAMT)**

		Zeit für das Selbststudium im Durchschnitt pro Studienwoche (in Std.)					
		0-5	bis 10	bis 15	bis 20	bis 25	bis 30
							30
<hr/>							
wissenschaftliche Aktivität in orga- nisierten Formen							
ja, regelmäßig	8	22	24	17	10	10	9
ja, unregelmäßig	15	19	22	21	6	7	9
nein, aber Interesse	15	24	22	18	9	6	6
nein, kein Interesse	19	23	24	16	6	5	6
wissenschaftliche Aktivität außerhalb organisierter Formen							
regelmäßig	10	23	21	17	10	8	11
ab und zu	14	23	23	18	8	7	7
selten	19	23	24	17	7	6	4
nie	16	23	24	16	6	7	8

Tab. 10: Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen vom Beginn des 2. Studienjahres (SIL B) zum 6. Semester (SIL C)

Jeweils Anteil Studenten, bei denen diese Einstellung sehr stark/stark ausgeprägt war (Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell, in %)

	SIL B (3. Semester)	SIL C (6. Semester)
a) Lebenswert Schöpfungertum (Fb. 008)	29	34
b) produktives Fachinteresse (Fb. 264)	17	29
c) Interesse an wiss.-prod. Tätigkeit (Fb. 246)	45	30
d) fachl. Leistungsanspruch ("fachl. Überdurchschnittl. leisten") (Fb. 271)	23	25
e) interdisziplin. Interesse (Fb. 295)	46	44
f) Fachverbundenheit (Fb. 298)	53	53
g) Berufsverbundenheit (Fb. 299)	43	49
h) persönl. Verantw. für WTF (Fb. 054)	40	45

Tab. 11: Entwicklungsverläufe fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen vom Studienbeginn zum 6. Semester (SIL A, B, C)

Jeweils Anteil Studenten, die in den Etappen (A) Studienbeginn, (B) 3. Semester, (C) 6. Semester) folgende Einstellungsausprägungen aufwiesen (in %):

	G/G/G	G/G/M+S	G/M+S/G	M/G/M	M/G/M	M/M/M	M/S/M	M/M/S	S/S/M+G	S/G+M/S	S/S/S
a) Lebenswert Schöpfung (008)	23	15	10	5	4	7	5	8	6	6	10
b) Interesse an wpt (246)	20	19	7	5	6	9	3	6	6	8	9
c) produktives Fachinteresse (264)	11	4	9	5	2	8	11	5	16	5	24
d) fachl. Leistungsanspruch ^{x)} (271)	11	8	6	8	8	13	7	7	11	7	20
e) interdisziplin. Interesse (295)	25	12	7	10	4	7	4	5	8	9	9

x) vorgenommen, fachlich Überdurchschnittliches zu leisten

Legende: G = gutes Einstellungsniveau = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell
M = mittleres Einstellungsniveau = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell
S = schlechtes Einstellungsniveau = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell

Tab. 12: Stabilität und Veränderungen in der Leistungsentwicklung vom 1. bis zum 3. Studienjahr (SIL A, B, C)
(bezogen auf die relative Leistungsposition im Kollektiv)

Leistungsentwicklung

1.Stj./2.Stj./3.Stj.	GESAMT	männl.	weibl.	MED	TE	WIWI
G/G/G	32	36	29	36	31	32
G/G/M+S	4	4	4	7	4	3
G/M+S/G	2	2	2	1	3	1
M/G/G	7	7	7	11	6	6
M/G/M	1	1	1	2	1	2
M/M/M	14	13	16	14	11	18
M/S/M	3	3	3	7	3	4
M/M/S	2	2	3	1	2	2
S/S/G+M	6	5	7	9	6	5
S/G+M/S	3	2	3	2	4	2
S/S/S	25	25	25	11	30	25

Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell

Tab. 13: Zusammenhang zwischen der Leistungsentwicklung im Studium und den Zensurendurchschnitten im 3. Stj.

Welchem Zensurendurchschnitt entsprechen Ihre im Studienjahr gezeigten Leistungen?

%	1,0-1,6	1,7-2,2	2,3-2,9	3,0 und darüber
<hr/>				
relative Leistungsposi- tion im Kollektiv im <u>1.Stj./2.Stj./3.Stj.</u>				
G/G/G ^{x)}	20	57	14	0
G/G/M+S	0	49	42	8
G/M+S/G	3	80	17	0
M/G/G	7	60	33	0
M/G/M	0	32	63	5
M/M/M	0	35	60	5
M/S/M	0	47	51	2
M/M/S	0	8	75	17
S/S/G+M	2	27	57	13
S/G+M/S	0	0	70	30
S/S/S	0	4	54	32

x) G = erstes Leistungsdrittel

M = mittleres Leistungsdrittel/erste Hälfte

S = mittleres Leistungsdrittel/zweite Hälfte und letztes
Leistungsdrittel

Tab. 14: Zusammenhang zwischen Leistungsentwicklung im Studium und verschiedenen Aktivitäten der Studenten im 3. Stj.

Zu welchem Drittel Ihrer FDJ-Seminargruppe gehören Sie hinsichtlich der unter

a) bis c) genannten Bereiche?

a) Diskussionsaktivität in Lehrveranst.

b) Aktivität in fachl., kultur. o. polit. Diskussionen außerhalb d. Lehrveranst.

c) gesellschaftliche Aktivität

%	erstes Drittel	letztes Drittel	erstes Drittel	letztes Drittel	erstes Drittel	letztes Drittel
<u>relative Leistungsposition im Kollekt. im 1.Stj./2.Stj./3.Stj.</u>						
G/G/G	69	1	60	4	70	1
G/G/M+S	37	15	45	14	69	8
G/M+S/G	68	0	58	6	54	13
M/G/G	57	5	55	12	64	5
M/G/M	34	10	29	10	52	10
M/M/M	31	10	40	15	44	14
M/S/M	35	7	30	15	45	13
M/M/S	17	17	34	20	27	28
S/S/G+M	18	19	25	18	35	14
S/G+M/S	7	22	17	24	17	19
S/S/S	13	33	21	24	25	24

G = erstes Leistungsdrittel

M = mittleres Leistungsdrittel/erste Hälfte

S = mittleres Leistungsdrittel/zweite Hälfte und letztes Leistungsdrittel

Tab. 15: Zusammenhang zwischen Abiturleistung und Leistungsentwicklung im Studium

relative Leistungsposition der Studenten im Kollektiv
im 1./2./3. Studienjahr

%	G/G/G	G/G/M+S	G/M+S/G	M/G/G	M/G/M	M/M/M	M/S/M	M/M/S	S/S/M+G	S/G+M/S	S/S/S
<u>Abiturprädikat:</u>											
Mit Auszeichnung	65	6	3	6	1	8	3	2	2	1	4
Sehr gut	37	5	2	8	2	16	4	2	5	3	16
Gut	20	4	2	7	1	16	3	3	8	3	35
Befriedigend	3	0	0	4	0	16	8	1	9	4	54

G = erstes Leistungsdrittel

M = mittleres Leistungsdrittel/erste Hälfte

S = mittleres Leistungsdrittel/zweite Hälfte und letztes Leistungsdrittel

Tab. 16: Zusammenhang zwischen fachlichen Aktivitäten vor dem Studium und Leistungsentwicklung im Studium

		relative Leistungsposition der Studenten im Kollektiv im 1./2./3. Studienjahr											Trend zum 3.Stj.		
%		G/G/G	G/G/M+S	G/M+S/G	M/G/G	M/G/M	M/M/M	M/S/M	M/M/S	S/S/M+G	S/G+M/S	S/S/S	G	M	S
<u>Beschäftigung mit Problemen des Studienfachs vor dem Studium</u>															
sehr stark	1	43	3	2	7	1	11	3	3	6	3	19	52	24	25
	2	31	5	1	6	1	17	3	3	5	3	24	38	32	30
	3	32	3	2	6	2	14	4	2	7	3	25	40	30	30
	4	34	6	3	7	1	13	5	2	5	2	23	44	29	27
	5	19	3	2	12	1	15	1	3	5	2	38	33	24	43
kaum	6	28	3	2	5	0	21	3	0	15	3	20	35	42	23

G = erstes Leistungsdrittel

M = mittleres Leistungsdrittel/erste Hälfte

S = mittleres Leistungsdrittel/zweite Hälfte und letztes Leistungsdrittel

Tab. 17: Zusammenhang zwischen Motiventwicklung und Leistungsentwicklung im 1., 2., und 3. Studienjahr

relative Leistungsposition der Studenten im Kollektiv
im 1./2./3. Stj.

%	G/G/G ^{y)}	G/G/M+S	G/M+S/G	M/G/G	M/G/M	M/M/M	M/S/M	M/M/S	S/S/G+M	S/G+M/S	S/S/S
Leistungsanspruch: "Fachlich^{x)} Überdurchschnittliches Leisten"											
G/G/G	73	5	1	4	0	6	3	1	2	1	5
G/G/M+S	52	5	3	10	2	12	2	0	7	0	8
G/M+S/G	39	4	0	15	2	9	4	6	6	4	13
M/G/G	67	2	0	6	2	14	0	2	6	0	2
M/G/M	43	13	0	11	2	4	4	0	0	2	20
M/M/M	31	3	2	5	1	21	2	2	7	3	24
M/S/M	13	5	3	7	3	17	1	4	4	7	36
M/M/S	25	6	3	8	2	21	3	2	3	6	21
S/S/G+M	22	3	4	9	2	16	4	3	6	5	28
S/G+M/S	33	4	0	6	0	14	3	3	9	0	29
S/S/S	18	4	3	4	1	14	4	1	11	2	39

x) G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell

y) G = erstes Leistungsdrittel
M = mittleres Leistungsdrittel/2. Hälfte
S = mittleres Leistungsdrittel/2. Hälfte
und letztes Leistungsdrittel

Tab. 18: Zusammenhang zwischen den Verläufen in der Entwicklung fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen vom Studienbeginn zum 6. Semester und dem Leistungsverhalten der Studenten im 6. Semester (SIL A, B, C)

Einstellungsentwicklung (A) Studienbeginn/(B) 3. Semester/(C) 6. Semester	Zensuren-durchschnitt		Leistungsposition im Kollektiv		
	1,0-1,6	3,0 und mehr	1. L.-drittel	(1. L.-drittel 1.Hälfte)	letztes L.-drittel
"produktives Fachinteresse" ¹⁾					
G/G/G	28	3	63	(28)	5
G/G/M+S	13	8	45	(19)	6
G/M+S/G	12	7	45	(19)	4
M/G/G	25	2	60	(36)	4
M/G/M	5	15	27	(8)	4
M/M/M	8	5	30	(6)	9
M/S/M	4	13	29	(8)	6
M/M/S	11	25	34	(18)	14
S/S/G+M	5	9	36	(12)	10
S/G+M/S	9	16	29	(10)	19
S/S/S	2	22	23	(8)	19

"fachlicher Leistungsanspruch" ²⁾					
G/G/G	27	4	65	(38)	2
G/G/M+S	9	6	46	(14)	2
G/M+S/G	13	3	54	(15)	3
M/G/G	36	0	65	(43)	2
M/G/M	9	13	47	(12)	8
M/M/M	5	13	29	(9)	8
M/S/M	0	24	19	(7)	11
M/M/S	2	11	28	(4)	12
S/S, G+M	4	13	32	(9)	10
S/G+M/S	8	10	33	(17)	16
S/S/S	4	17	22	(6)	17

Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell ("gut")
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell ("mittel")
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell ("schlecht")

Diskussionsaktivität in
Lehrveranstaltungen

Anteil der realisierten
Selbststudienaufgaben

t	(1. L.- drittel 1. Hälfte					
	1. L.- drittel	1. Hälfte	letztes L.-dritt.	bis 50 %	bis 75 %	über 75 %

63	(35)	4	44	33	23
48	(16)	12	44	43	13
48	(18)	9	42	42	16
66	(33)	9	42	44	14
37	(11)	0	55	31	14
41	(6)	10	51	40	9
31	(10)	16	59	35	6
41	(11)	18	45	38	17
36	(11)	13	57	38	5
35	(7)	14	75	23	2
24	(4)	26	67	27	6

65	(41)	5	40	34	26
49	(16)	9	44	41	15
47	(15)	7	41	40	19
69	(32)	7	47	42	11
37	(16)	13	36	53	11
40	(13)	8	54	40	6
32	(4)	12	60	35	5
28	(4)	17	53	36	11
33	(11)	10	59	35	6
31	(5)	17	64	31	5
25	(6)	25	61	35	4

1) Indikator: "Ich beschäftige mich gern mit Problemen des Studienfaches auch über das verlangte Pensum hinaus."

2) Indikator: "Ich habe mir (für das weitere Studium) vorgenommen, fachlich Überdurchschnittliches zu leisten."

Tab. 19: Entwicklung des produktiven Fachinteresses¹⁾ und wissenschaftliche Aktivitäten im 3. Studienjahr (SIL A, B, C)

Ausprägung des produkt. Fachinteresses ¹⁾ zu Studienbeginn/ im 3. Semester/ im 6. Semester	Teilnahme an ...		
	a) wissenschaftl. Studentenzirkel		
	ja	nein, aber Interesse	kein Interesse
G/G/G	34	34	32
G/G/M+S	19	23	58
G/M+S/G	18	44	38
M/G/G	19	41	40
M/G/M	15	31	54
M/M/M	31	33	36
M/S/M	21	28	51
M/M/S	26	25	49
S/S/G+M	17	23	60
S/G+M/S	15	17	68
S/S/S	9	18	73

Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell ("gut")
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell ("mittelmäßig")
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell ("schlecht")

1). Gemessen am Indikator: "Ich beschäftige mich gern über das verlangte Pensum hinaus."

b) wissenschaftl. Jugendobjekt

c) Forschungs-/Oberseminar

ja	nein, aber Interesse	kein Interesse	ja	nein, aber Interesse	kein Interesse
38	35	27	30	35	35
21	29	50	12	35	53
26	40	34	18	41	41
32	26	42	18	39	43
34	30	36	26	26	48
28	41	31	20	28	52
28	36	36	15	31	54
23	29	48	19	19	62
20	33	47	18	28	54
22	20	58	15	16	69
16	23	61	15	12	72

Beschäftigung mit wissenschaftl.
Problemen des Fachs außerhalb
organis. Formen (3. Stj.)

Teilnahme an einer wissen-
schaftl. Studentenkonferenz
(1. - 3. Stj.)

ja, ständig	ja, hin und wieder	selten	nie	ja, mehrmals	ja, einmal	nein
42	50	6	1	49	23	28
10	74	14	2	36	28	36
27	57	14	3	42	26	32
35	58	7	0	52	23	25
40	47	13	0	40	23	37
8	63	24	4	32	36	32
6	64	27	3	39	26	35
4	61	34	2	26	24	50
8	55	31	6	32	28	40
8	49	27	15	31	24	45
2	38	43	17	26	29	45

Tab. 20: Leistungsentwicklung im Studium und wissenschaftliche Aktivitäten der Studenten (SIL A, B, C)

Leistungsentwickl. 1.Stj./2.Stj./3.Stj. (bezogen auf rela- tive Leistungsposi- tion im Kollektiv)	Teilnahme an ... (3. Stj.)		
	a) wissenschaftl. Studentenzirkel		
	ja	nein, aber Interesse	kein Interesse
G/G/G	25	27	48
G/G/M+S	25	25	50
G/M+S/G	31	24	45
M/G/G	23	32	45
M/F/M	28	6	67
M/M/M	20	28	52
M/S/M	22	28	50
M/M/S	20	22	58
S/S/G+M	13	30	57
S/G+M/S	11	32	57
S/S/S	13	24	63

Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell ("gut")
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell ("mittelmäßig")
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell ("schlecht")

b) wissenschaftl. Jugendobjekt

c) Forschungs-/Oberseminar

ja	nein, kein Interesse	kein Interesse	ja	nein, aber Interesse	kein Interesse
33	29	38	26	31	43
29	31	40	20	22	58
20	40	40	14	23	63
28	31	41	15	27	57
11	22	67	22	6	72
25	32	44	20	26	54
22	29	49	18	28	54
19	31	50	14	26	60
12	29	52	16	24	60
25	44	31	11	24	65
17	37	48	16	17	67

**Beschäftigung mit wissenschaftl.
Problemen des Fachs außerhalb
organis. Formen (3. Stj.)**

**Teilnahme an einer wissen-
schaftl. Studentenkonzferenz
(1. - 3. Stj.)**

ja, ständig	ja, hin und wieder	selten	nie	ja, mehrmals	ja, einmal	nein
21	54	20	6	38	28	34
14	59	25	2	22	31	48
6	45	45	3	35	23	42
12	55	30	4	43	24	33
10	67	24	0	42	29	29
11	54	30	6	31	26	43
4	72	20	4	35	21	44
6	53	31	11	39	19	42
7	64	22	7	24	25	51
15	40	35	10	36	18	46
10	47	33	10	29	26	45

Tab. 21: Entwicklung "produktiver Fachinteressen"¹⁾ und individuelle Förderung durch Lehrkräfte

Ich werde von Lehrkräften individuell gefördert.

Das trifft zu

- 1 vollkommen
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 überhaupt nicht

Einstellungsentwicklung:
SIL A / B / C

%	1	(1+2)	5+6
<hr/>			
Entw. d. "produkt, Fachinteresses":²⁾			
G/G/G	17	(30)	46
G/C/M+S	10	(26)	46
G/M+S/G	8	(20)	58
M/G/G	15	(33)	44
M/G/M	3	(27)	48
M/M/M	2	(11)	62
M/S/M	1	(10)	65
M/M/S	2	(14)	68
S/S/G+M	4	(13)	62
S/G+M/S	2	(10)	70
S/S/S	1	(4)	83

1) Indikator: "Ich beschäftige mich gern mit Problemen des Studienfachs auch über das verlangte Pensum hinaus."

2) Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell ("gut")
 M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell ("mittel")
 S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell ("schlecht")

Tab. 22: Entwicklung des "produktiven Fachinteresses"¹⁾ und Lehrkräfte-Student-Kontakte

Wie oft haben Sie in diesem Studienjahr mit Lehrkräften über Folgendes gesprochen?

- 1 sehr oft
- 2 oft
- 3 selten
- 4 nie

Einstellungs- entwicklung: SIL A/B/C	a) über fachliche Pro- bleme, die mich über den Rahmen der LV hinaus interessieren			b) über Forschungs- aufgaben		
	1	(1+2)	4	1	(1+2)	4
Entw. d. "produkt. Fachinteresses": ²⁾						
G/G/G	21	(61)	4	13	(51)	10
G/G/M+S	8	(46)	12	10	(38)	34
G/M+S/G	9	(44)	9	9	(36)	23
M/G/G	14	(56)	5	16	(55)	11
M/G/M	0	(24)	7	3	(27)	45
M/M/M	3	(31)	19	3	(34)	19
M/S/M	4	(28)	18	6	(23)	31
M/M/M	2	(24)	21	5	(31)	36
S/S/G+M	3	(27)	20	9	(33)	26
S/G+M/S	5	(20)	28	2	(19)	40
S/S/S	1	(11)	47	2	(20)	50

1) Indikator: "Ich beschäftige mich gern mit Problemen des Studienfachs auch über das verlangte Pensum hinaus."

2) Legende: G = Pos. 1+2 im 6stufigen Antwortmodell ("gut")
M = Pos. 3 im 6stufigen Antwortmodell ("mittel")
S = Pos. 4-6 im 6stufigen Antwortmodell ("schlecht")

Tab. 23: Vergleich der Faktorstrukturen fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen vom Studienbeginn und 6. Semester bei TECHNIK-Studenten (SIL A - C)

Nur substanzielle Ladungen über 0,3 nach VARIMAX-Fak- torrotation		FAKTOR I		FAKTOR II	
		"persönl. Engagement für wiss.-techni- schen Fortschritt" aufgekl. Varianz:		"Studienerfolgssi- cherheit" (Kompetenzbewußtsein) aufgekl. Varianz:	
Variable	Fb.	SIL A	SIL C	SIL A	SIL C
		29 %	24 %	19 %	18 %
1	5				
2	6				
3	8	-0,45	-0,38		
4	14				
5	15				
6	54	-0,42	-0,43		
7	227			(-0,16)	-0,39
8	228				
9	238				
10	246	-0,55	(-0,28)		
11	264	-0,34	(-0,23)	(-0,19)	-0,37
12	271	-0,42	-0,37		
13	274				
14	289			0,80	-0,62
15	290			0,86	-0,63
16	295	-0,37	(-0,17)	(0,02)	-0,32
17	298				
18	299				
19	353/3986	-0,62	-0,54	(0,08)	-0,36
20	353	-0,63	-0,71		
21	555	-0,66	-0,76		

Ähnlichkeitskoeffi-
zienten der Faktoren
nach Transforma-
tionsanalyse
(Fischer-Roppert)

0,71

0,57

Gesamt: 0,62

Aufgeklärte Gesamtvarianz: SIL A: 43,4 %

SIL C: 45,3 %

FAKTOR III
"Fachidentifikation"

aufgekl. Varianz:

SIL A	SIL C
27 %	24 %

(-0,23)	-0,36
0,54	-0,70
0,35	(-0,26)
0,74	-0,72
0,32	(-0,21)
0,36	-0,39
0,75	-0,65
0,60	-0,52

FAKTOR IV
"Einstellung zum
Studium an sich"

aufgekl. Varianz:

SIL A	SIL C
10 %	11 %

0,63	0,60
0,51	0,33
(-0,11)	0,35
(-0,17)	0,42
0,37	(0,25)

FAKTOR V
"fachlich-beruf-
licher Leistungs-
anspruch"

aufgekl. Varianz:

SIL A	SIL C
16 %	23 %

-0,40	-0,40
-0,50	-0,44
-0,38	-0,41
-0,42	-0,48
-0,31	-0,52
(-0,27)	-0,40
(-0,21)	-0,43
-0,36	-0,50
(-0,06)	-0,31
(-0,25)	-0,31
(-0,16)	-0,38
(-0,18)	-0,34

Ähr.
bez.
sti

0,57

0,56

0,61

- Ähnlichkeitskoeffizienten
s- bezogen auf die Faktor-
strukturen

Ausprägung bei TECHNIK-Studenten
(Pos. 1+2; in %)

z:	SIL A - SIL C	SIL A	SIL C
	0,71	32	26
	0,86	28	23
	0,79	55	38
	0,96	85	75
	0,81	33	30
	0,24	63	59
	0,81	73	55
	0,91	80	37
	0,66	75	33
	0,31	50	35
	0,67	22	26
	-0,62	24	24
	0,96	85	63
	0,51	36	71
	0,35	34	37
	-0,14	33	40
	0,34	44	40
	0,88	31	30
	0,96	52	44
	0,70	14	28
	0,73	46	26

Abb. 1

Entwicklung der Einstellung zur wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit

Anteil jeweils der Studenten, bei denen diese Einstellung sehr stark/stark ausgeprägt ist (entsprechend Position 1 + 2 im 6stufigen Antwortmodell).

Indikator: Ich studiere, um mich wissenschaftlich mit Fachleuten auseinanderzusetzen zu können.

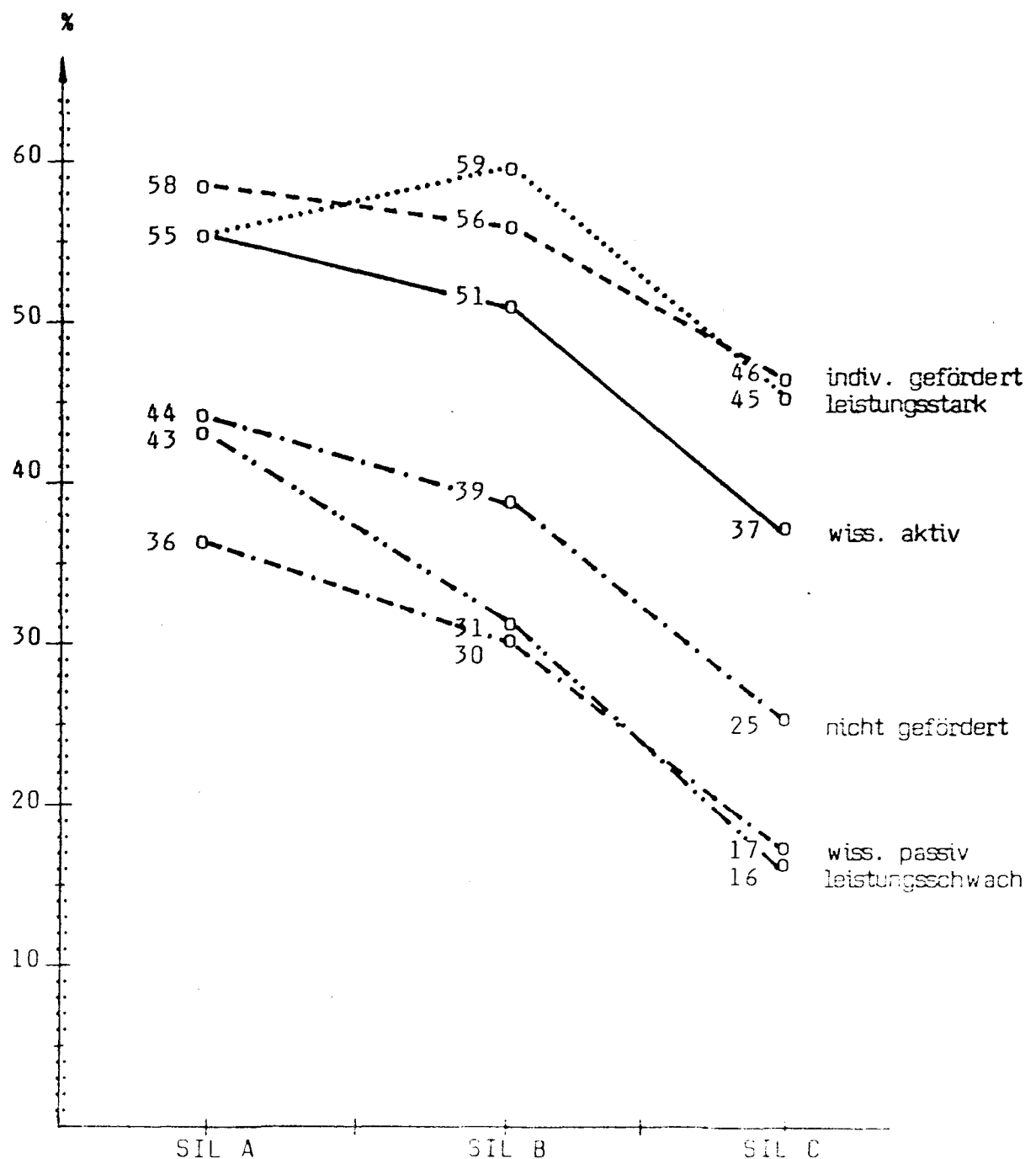


Abb. 2:

Entwicklung der Einstellung zur wissenschaftlich-produktiven Tätigkeit

Jeweils mittlere Positivierung (RIP) und Negativierung (RIN) in Skalenplätzen bei einem 6stufigen stetigen Antwortmodell.

Indikator: Ich studiere, um mich wissenschaftlich mit Fachproblemen auseinandersetzen zu können.

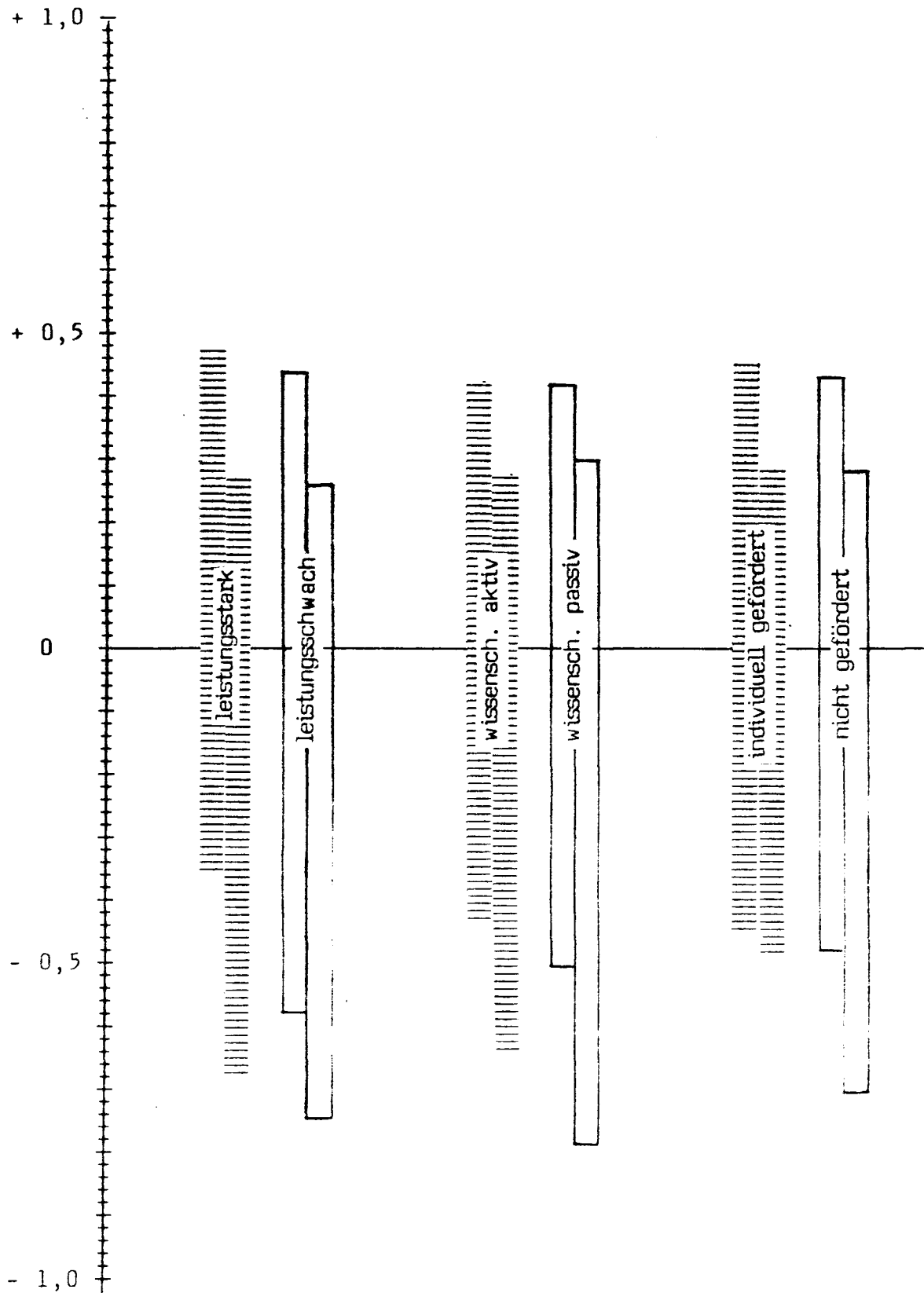


Abb. 3:

Entwicklung produktiver Fachinteressen

Anteil jeweils der Studenten, bei denen diese Einstellung sehr stark/stark ausgeprägt ist (entsprechend Position 1 + 2 im 6stufigen Antwortmodell).

Indikator: Ich beschäftige mich gern mit Problemen des Studienfachs auch über das verlangte Pensum hinaus.

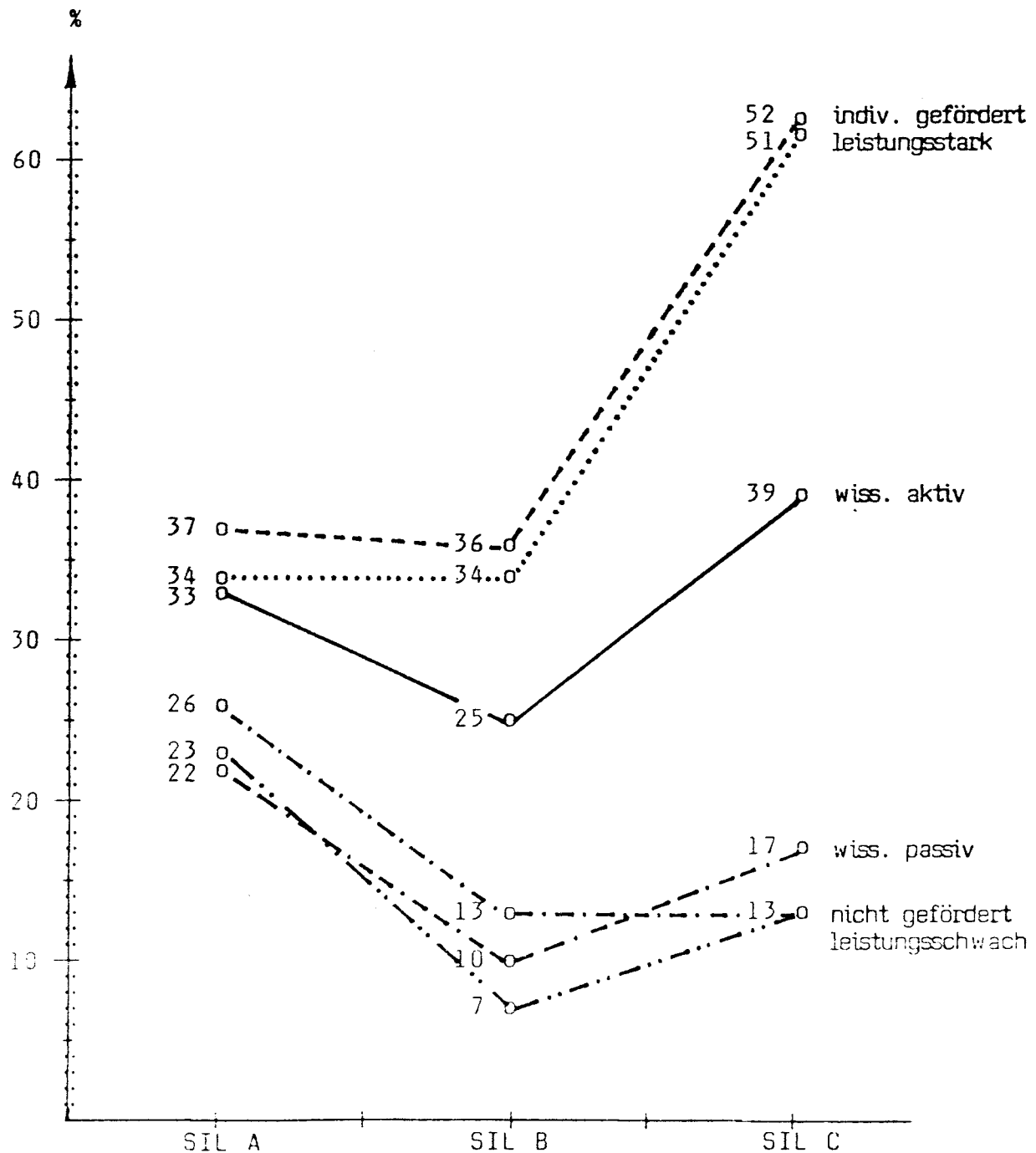


Abb. 4:

Entwicklung des produktiven Fachinteresses

Jeweils mittlere Positivierung (RIP) bzw. Negativierung (RIN) in Skalenplätzen bei einem 6stufigen stetigen Antwortmodell.

Indikator: Ich beschäftige mich gern mit Problemen des Studienfachs auch über das verlangte Pensum hinaus.

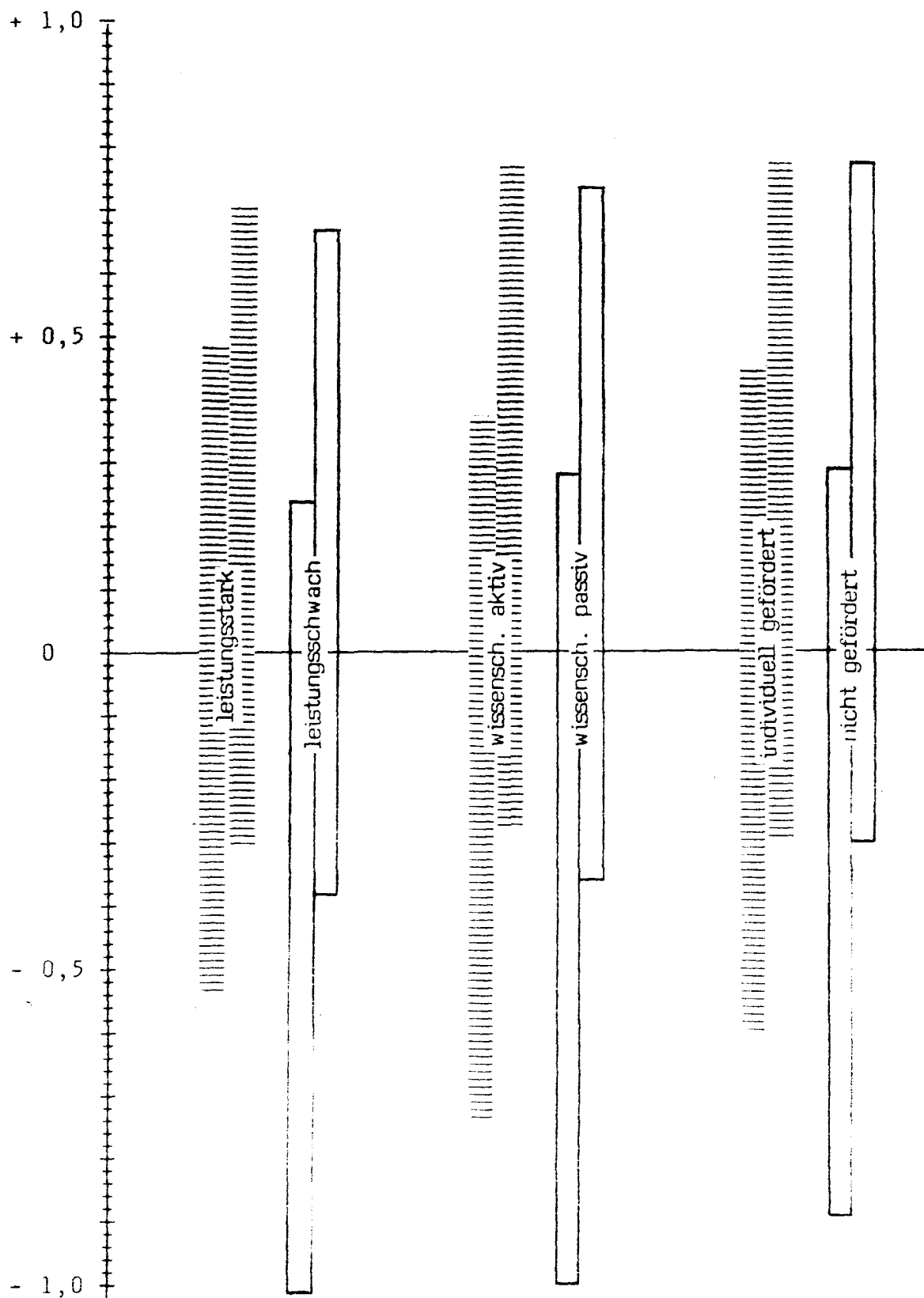
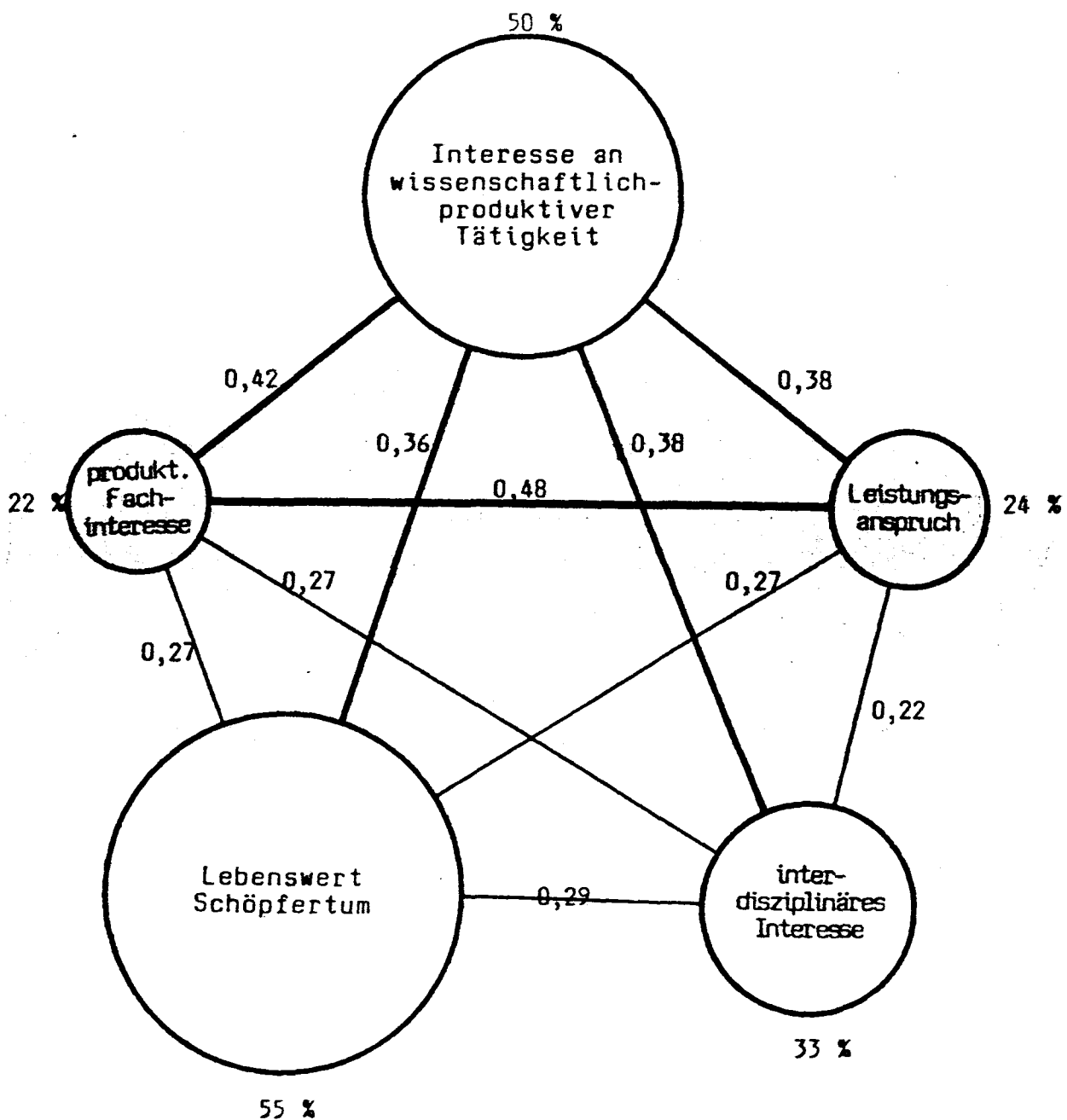


Abb. 5

a) Struktur und Niveau fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen
(TECHNIK-Studenten, Studienbeginn)

- Die Größe der Kreise gibt den Anteil derjenigen Studenten an, bei denen diese Einstellung stark ausgeprägt ist (entspricht Position 1 + 2 im 6stufigen Antwortmodell in %)
- Die Angaben zwischen den Kreisen entsprechen der Stärke des jeweiligen Zusammenhangs (= Korrelationskoeffizient R).



b) Struktur und Niveau fachlich-wissenschaftlicher Einstellungen
(TECHNIK-Studenten, 6. Semester)

- Die Größe der Kreise gibt den Anteil derjenigen Studenten an, bei denen diese Einstellung stark ausgeprägt ist (entspricht Position 1 + 2 im 6stufigen Antwortmodell in %)
- Die Angaben zwischen den Kreisen entsprechen der Stärke des jeweiligen Zusammenhangs (= Korrelationskoeffizient R).

